

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-207057

**(43)Date of publication of application : 28.07.2000**

(51)Int.Cl.

G06F 1/16

G06T 1/00

H04N 5/222

(21)Application number : 11-007274

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 14.01.1999

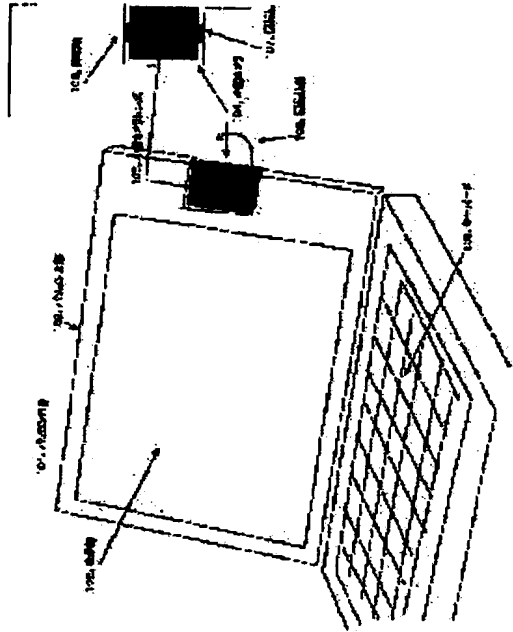
(72)Inventor : KITAHARA YUTAKA  
OTANI HITOSHI

**(54) CAMERA DEVICE**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a camera device capable of picking up a front image and a rear image by fixedly mounting the camera on a notebook-sized personal computer.

**SOLUTION:** Part of both sides of the front face of a personal computer main body 101 including the display 102 is cut out, a small camera 104 which is almost as thin as the personal computer is mounted by rotary shafts 106 and 107, and a front image can be picked up by a small camera lens 105 or a rear image of the personal computer main body can be taken in if the camera is turned along a turning orbit 108.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

**[Date of sending the examiner's decision of rejection]**

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

**[Date of final disposal for application]**

[Patent number]

**[Date of registration]**

**[Number of appeal against examiner's decision of rejection]**

**[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]**

**[Date of extinction of right]**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-207057

(P2000-207057A)

(43) 公開日 平成12年7月28日 (2000.7.28)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマート*(参考)
G 0 6 F	1/16	G 0 6 F 1/00	3 1 2 K 5 B 0 4 7
G 0 6 T	1/00	H 0 4 N 5/222	B 5 C 0 2 2
H 0 4 N	5/222	G 0 6 F 15/64	3 2 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-7274

(22) 出願日 平成11年1月14日 (1999.1.14)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 北原 豊

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 大谷 仁

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

(74) 代理人 100099254

弁理士 役 昌明 (外3名)

Fターム(参考) 5B047 AA30 BC20 CA11 CB16

5C022 AA11 AA12 AC27 AC42 AC77

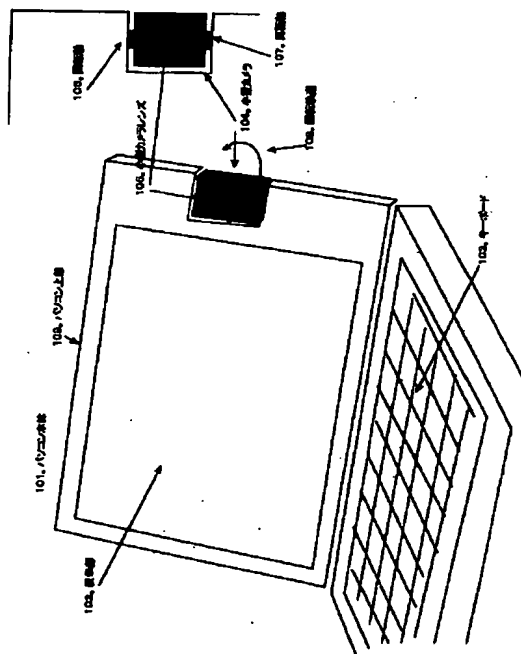
AC78 -

(54) 【発明の名称】 カメラ装置

(57) 【要約】

【課題】 ノート型パソコンにカメラを固定装置し、装置したカメラにより正面画像及び背面画像を撮像できるカメラ装置を提供する。

【解決手段】 パソコン本体101の表示部102を含むパソコン上面の両サイドの一部を切り欠くように構成し、パソコンの厚さにはほぼ近似した厚さの小型カメラ104を回転軸106、107にて装置し、小型カメラレンズ105で画像を正面あるいは回転軌道108に沿って反転させればパソコン本体の背面の画像を取り込むことができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ノート型パソコンの上部の側面の一部に切り欠きを設け、該切り欠きの上下に回転軸を装置し、この回転軸に前記側面の厚さに近似したカメラを装置することを特徴とするカメラ装置。

【請求項2】 ノート型パソコンの上部の側面の一部を切り欠き、この切り欠きの上下に回転軸を装置し、この回転軸に前記側面の厚さに近似したカメラを装置するカメラ装置方法。

【請求項3】 前記回転軸を軸心にして、パソコンを操作する方向からパソコンの背面の両方の画像を撮影できるように構成したことを特徴とする請求項1記載のカメラ装置。

【請求項4】 ノート型パソコンを収納すると、カメラのレンズ部が収納時の圧力で自動的に小型カメラ内に収納されることを特徴とする請求項1記載のカメラ装置。

【請求項5】 パソコン正面からおよそ180度回転させてパソコン背面を撮像するようにした場合には、クリック機構の作動によりその停止位置が自動的に判別できるように構成したことを特徴とする請求項3記載のカメラ装置。

【請求項6】 ノート型パソコン表示部の側面の一部に切り欠きを設け、該切り欠きの上下に回転軸を装置し、この回転軸に前記側面の厚さに近似したカメラを装置することを特徴とするカメラ装置。

【請求項7】 ノート型パソコン表示部の側面の一部を切り欠き、この切り欠きの上下に回転軸を装置し、この回転軸に前記側面の厚さに近似したカメラを装置するカメラ装置方法。

【請求項8】 前記回転軸を軸心にして、パソコンを操作する方向からパソコンの背面の両方の画像を撮影できるように構成したことを特徴とする請求項6記載のカメラ装置。

【請求項9】 ノート型パソコンを収納すると、カメラのレンズ部が収納時の圧力で自動的に小型カメラ内に収納されることを特徴とする請求項5記載のカメラ装置。

【請求項10】 パソコン正面からおよそ180度回転させてパソコン背面を撮像するようにした場合には、クリック機構の作動によりその停止位置が自動的に判別できるように構成したことを特徴とする請求項8記載のカメラ装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カメラ装置に関し、特にノート型パソコンにカメラを固定装置し、装置したカメラにより正面画像及び背面画像を撮像できるように構成したものである。

【0002】

【従来の技術】最近パーソナルコンピュータにて、画像を取り込みグラフィックデザインや、テレビ会議、テレ

ビ電話、画像伝送等の多くの用途に展開が図られている。

【0003】それらの展開はノート型パソコンにも要求される機能で、従来はカメラをノート型パソコンの傍に置いたり、取付けて使用していた。たとえば、従来、ノートパソコンで小型カメラを使用する場合、たとえば特開平10-208024号に記載されているように、使用するたびにノート型パソコンの上面に外部的に取り付けるようにした構造のものが知られており、その場合、収納時には取り外して別に用意したカメラ収納ケースに収納する構造である。そのため、ノート型パソコン以外にカメラを収納する収納部が必要であり、且つ、使用時にはケーブル結線が必要である等、使用者にとって煩雑であって使い勝手の悪いものであった。

【0004】本発明は、それらの欠点を除去し、さらに高性能とすることができるカメラ装置を提案するものである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記した従来の問題を解決するために本発明は、ノート型パソコンにカメラを固定装置し、装置したカメラにより正面画像及び背面画像を撮像できるカメラ装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記した課題を解決するために本発明は、ノート型パソコンの上部の側面の一部に切り欠きを設け、該切り欠きの上下に回転軸を装置し、この回転軸に前記側面の厚さに近似したカメラを装置することを特徴とする。

【0007】ノート型パソコン表示部の側面の一部に切り欠きを設け、該切り欠きの上下に回転軸を装置し、この回転軸に前記側面の厚さに近似したカメラを装置することを特徴とする。

【0008】また、ノート型パソコンを収納すると、カメラのレンズ部が収納時の圧力で自動的に小型カメラ内に収納されることを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の小型カメラを装置したパソコンの構成を示す図である。図1において、パソコン本体101の表示部102を含むパソコン上面の両サイドの一部を切り欠くように構成し、パソコンの厚さにはほぼ近似した厚さの小型カメラ104を回転軸106、107にて装置し、小型カメラレンズ105で画像を正面あるいは回転軌道108に沿って反転させればパソコン本体の背面の画像を取り込むことができる。

【0010】すなわち、小型カメラレンズ105が正面に向けられている時にはカメラのセンターにあるレンズにより正面画像を撮像する。したがって、パソコンを操作する人を撮像することができる。

【0011】パソコン本体101の反対側を撮像したいと

きは小型カメラ104を回転軌道18に沿って反転させれば、パソコン背面の画像を撮像できるし、パソコン本体101の表示部102の部分の角度を変えることで、デスクの上の図面から上方向の画像を自由に撮像できる。

【0012】また、撮像する位置に焦点を合わせるには小型カメラレンズ105を回転することで調整を可能とする。

【0013】なお、小型カメラ104は使用する目的、あるいは用途によって左右のどちらにでも装置できるものであり、こうすることは本発明の技術的範囲に当然含まれることは明らかであろう。

【0014】図2は、本発明の小型カメラを収納する場合の例を示すもので、図2に示されるように、パソコン本体201の表示部のパソコン上面202に装置した小型カメラ203は、パソコンの使用を終了して収納するときに小型カメラ203のレンズ部が収納前レンズ204のように出ているが、収納時には収納時レンズ205のようにレンズ突起部が収納時の圧力により自動的に小型カメラ203の内部に収納されるように構成するものである。

【0015】再度ノート型パソコンを使用しようとして、パソコン表示部のパソコン上面202を持ち上げると自動的に収納前レンズ204の位置となり、さらに先に使用していた焦点距離に自動的に設定される構造としているものである。

【0016】

【発明の効果】以上、本発明はますます小型化、薄型化となるノート型パソコンに装置するカメラとして、パソ

コンの上部側面又は表示部側面に切り欠きを設け、この切り欠きの上下に回転軸を設けてそれにカメラを装置するよう構成する。

【0017】また、カメラとしては、パソコンの上部側面の厚さとほぼ同じにした小型カメラを取り付け、パソコンの前後の画像を撮像できるようにし、さらにパソコンを折りたたんで収納するときに、小型カメラのレンズ部がカメラ筐体内に収納できる構造とすることで、今までにないノート型パソコン用のカメラ装置を提供することを可能としたものである。

【図面の簡単な説明】

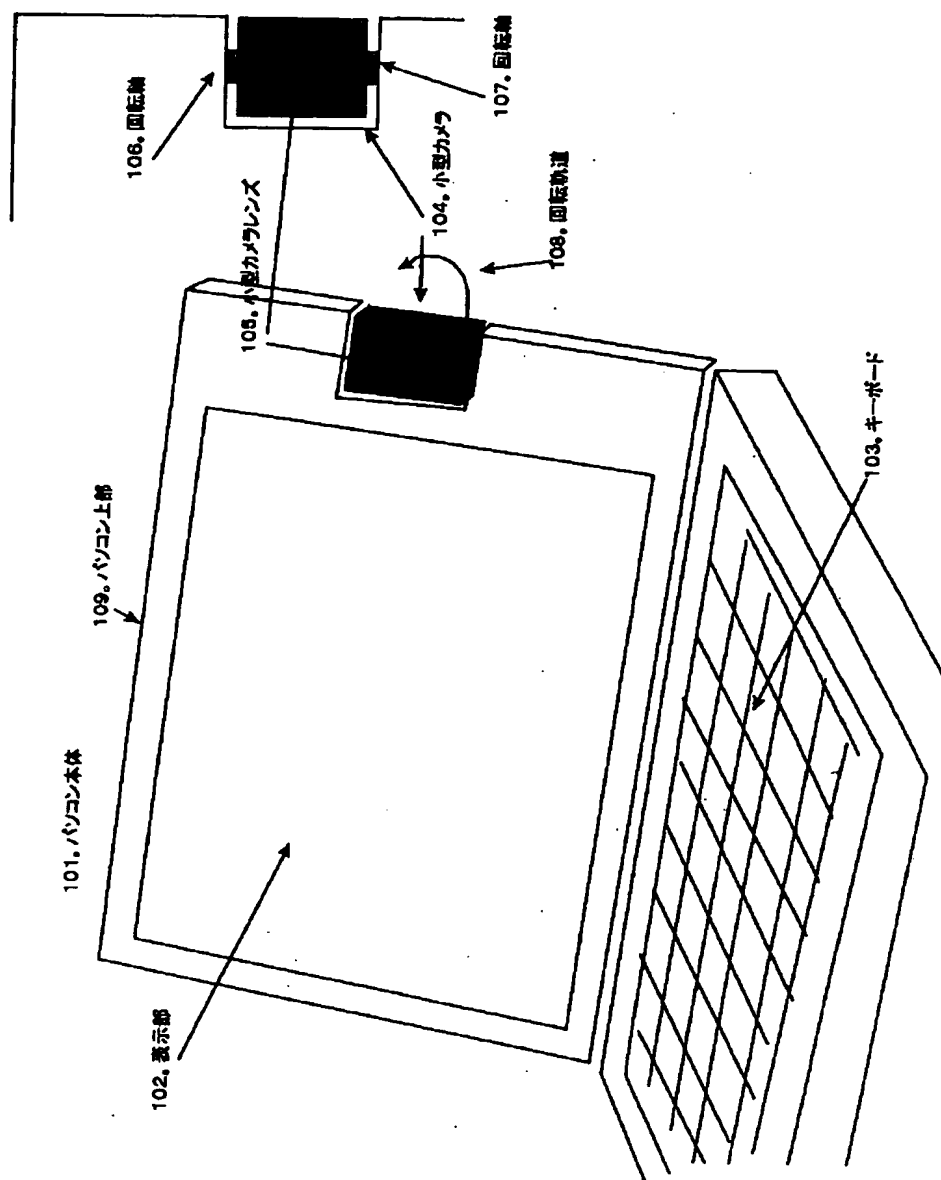
【図1】本発明の実施の形態に係るノート型パソコンに装置するカメラ装置の例を示す図、

【図2】本発明の実施の形態に係るノート型パソコンに装置したカメラ装置を収納するときの様子を示す図である。

【符号の説明】

- 101、201 パソコン本体
- 102 表示部
- 103 キーボード
- 104、203 小型カメラ
- 105 小型カメラレンズ
- 106、107 回転軸
- 108 回転軌道
- 109、202 パソコン上部
- 204 収納前レンズ
- 205 収納時レンズ

【図1】



【図2】

